

## Lauantai 1.6

Tehty:

- tekoälyn toinen versio on valmistumassa
- lisätty joitakin metodeita

epäselvää

ollut ongelmia selvittää miten ants peli antaa kartta parametrinsa.

Mitä teen seuraavaksi

pyrin korjaamaan tekoälyn kuntoon ja saamaan selville miten saatuja kartta parametrejä käytetään.

testaus

-testattu tekoälyn toista versiota, jonka testeissä paljastui gameMap luokan konstruktorissa ollut bugi joka alusti leveyden korkeudella ja korkeuden leveydellä. Ei paljastunut testeissä koska korkeus ja leveys oli alustettu niissä samalla arvolla.

-paljastui metodin isSeen() ajatusongelma jonka takia sen käyttäminen metodissa raiseUncharted() aiheutti n. 150 kertaisen työnmäärän kun käytiin läpi n. 10000 ruudun kokoista karttaa.

-testattaessa tuli mieleen että raiseUncharted() metodia kannattaisi kutsua harvemmin kuin, joka vuoro ja päivittää kerralla arvoa isommalla arvolla, jolloin kokonaistyömäärä pienenis

-paljastui että tekoäly ei syystä tai toisesta tiedä että sen edessä on seinä ja pyrkii kävelemään sitä päin.

Ongelman syynä lienee kommunikaatio ongelma gameMap luokan ja ants pelin välillä.

## Sunnuntai 6.2

tehty

-yhdistetty luokat gameMap ja unchartedTable yhdeksi Map luokaksi. Myös testi luokat on yhdistetty.

-Luotu uusi luokka gameSquare

epäselvää/ seuraavaksi

samaa kuin lauantaina

## maanantai 6.3 -6.7

Ilmeisesti koko viimeisen viikon työ oli lähes kokonaan hukkaan heitetty sillä peli päivittää karttansa automaattisesti eikä siitä olisi tarvinnutkaan pitää kirjaa.

Tehty

-pyritty palauttamaan työ edellisen viikon tasolle.

-Lisätty uudet luokat movement ja movementList pitämään kirjaa omien muurahaisten vuoron liikkeistä.

-Tehty välttävästi toimiva 2 versio tekoälystä.

-Lisätty monia metodeita unchartedTable luokkaan ja paranneltu nykyisiä.

Opittua

opin että, epäselvistä asioista kannattaa ottaa selko heti eikä myöhemmin. Testeissä ei kannata käyttää testattavia tauluja tai vastaavia sillä ne voivat aiheuttaa yllättäviäkin ongelmia ja käytännössä rikkoo testit.

### Epäselvää

tekoäly käyttäytyy edelleen omituisesti. Se ei osaa joissakin tilanteissa poistua pesältä. Se kulkee paljon edestakaisin, eikä se tutki kaikkia suuntia vaan menee lähes yksin omaa länteen

### Seuraavaksi

tavoitteena olisi saada ainakin muurahaisten ruuanhaku ja polun etsintä toimimaan hyväksyttävästi. Pitää muistaa myös muuttaa käyttämäni ArrayListit omiin vastaaviin ratkaisuihin

### Testaus

tekoälyn alustava 2 versio toimii tyydyttävästi. Tämä versio testaa lähinnä hankalasti testattavissa olevien metodien toimivuutta.

- 4 omasta tekoälystä yksi kaatuu jostakin syystä n. 100 vuoron jälkeen kahdesti.  
(Päivitys: Syyksi havaittu epäsopeva käsky, jos muurahainen on jumissa)
- Tekoäly ei edelleenkään tiedosta omien muurahaisten liikkeitä jolloin kahden muurahaisten valitessa saman suunnan molemmat kuolevat. (No Reason to live ongelma)  
(Päivitys: Tehty liike lista panemaan muurahaisten järjestykseen. Saavat kasaan jo yli 20 muurahaisten armeijan. Vieläkin ongelmana joidenkin muurahaisten jääminen kokonaan ilman vuoroansa.)

Muurahaisten eivät edelleenkään liiku mitenkään järkevästi joskin tämä oli jo tiedossa testi vaiheessa. (Päivitys: Muurahaisten toimivat nyt jokseenkin älykkäästi mutta kulkevat aivan liikaa edestakaisin ja jumittuvat osittain aloitus alueillaan. Lisäksi vasemman puoleiset tekoälyt eivät osaa poistua pesästänsä ollenkaan ja oikeanpuoleiset pelaavat yhtä vahvasti keskenään mutta eivät mene ristiin, vaikka luulisi että sinne muurahaisten haluaisivat mennä.